



120
KALMÁR LÁSZLÓ
● ○ 1905-1976

A tudományteremtő matematikus



Az 1928-as szegedi matematikus találkozó résztvevői közt: Ferenc Riesz Frigyes, Kerekkjáró Béla, Haar Alfréd, König Dénes, Ortvay Rudolf, Közpén: Karschka József, George David Birkhoff, Oliver Dimon Kellogg, Feist Lipót, Lenn: Radó Tibor, Lipka István, Kalmár László, Sós Pál. Forrás: Varga Antal - A mi szentképünk Polygon 8 No. 2, 1996.

Kalmár László korán feltűnt nemcsak a matematikai alkotómunkára való képességével (elsőéves korában megnyerte az Eötvös Társulat tanulmányversenyét), hanem a matematika legkülönbözőbb irányjaiban megszerzett széles körű tájékozottságával.

1927-ben, 22 évesen már tanársegéd az akkori Ferenc József Tudományegyetemen (ma Szegedi Tudományegyetem) olyan matematikaprofesszorok oldalán, mint Riesz Frigyes, Haar Alfréd. Tudományos eredményeinek belső értéke mellett páratlanul sokoldalú tevékenysége is méltán tette őt érdemessé 1936-ban, már mint a **szegedi egyetem magántanárát**, az Eötvös Társulat König Gyula-jutalmára. Oly szerteágazó területeken ért el értékes eredményeket, mint az interpoláció elmélete, az analitikus számelmélet, a csoportelmélet, a játékelmélet, a logikai függvénykalkulus eldöntésszámelmélete.



Az I. Magyar Matematikai Kongresszuson Budapesten, 1950-ben. Balról jobbra Riesz Frigyes, Edward Marzewski, lengyel matematikus, Hajós György és Kalmár László. Forrás: Természet Világa Matematika különszám, 1998.

Kalmár Lászlót nemzetközileg leginkább az 1930-as évektől az 1950-es évekig a matematikai logikában végzett eredményeiért ismerik el. Kétségtelen, hogy az aktív tudományos produkciójában a matematikai logikáé hosszú időre a vezető szerep; ide vágnak azok a mélyenjáró eredményei, amelyekért 1950-ben a Kossuth-díjjal kitüntették.

David Hilberttel, a kor legnagyobb hatású matematikusaival való találkozás meghatározó volt Kalmár pályája szempontjából, amikor a **matematikai logikát** választotta kutatási területül. Fő fókusz a **eldöntésszámelmélet** volt, valamint azok a tételek, amelyek az axiomatikus módszer korlátaira mutatnak rá Gödel és Church munkáival összhangban.

Ez a kérdéskör a matematika belső fejlődésének válságából keletkezett, hiszen a halmazelméletben fellelt megoldatlanságok tisztázására dolgozták ki azt a logikai kalkulust, amelynek révén eleinte a matematika alapvető kérdéseinek megnyugtató lezárását remélték, majd éppen ennek az apparátusnak a segítségével lezárás helyett a hallatlanul izgalmas, **ismeretelméleti** szempontból is döntő fontosságú, a matematika maximális nyitottságát tanúsító eredményeket találták.

Örök kollégájával és barátjával, **Péter Rózsával** (1905-1977) együtt egyengette az utat a logika elfogadása felé a magyar matematikában, és vezették be a logikát az egyetemi tantervek tárgyaként. Meg kellett ezért küzdeni, hiszen a matematikusok közül is többen túlságosan elvont és a **filozófia** körében tartozó témának tartották.

Ötvenedik éve körül járt Kalmár László, amikor érdeklődése újabb terület felé fordult, széleskörű matematikai logikai kultúráját a **számítógéptudomány** alapvető kérdéseinek szolgálatába állította (formális nyelvek vizsgálata, automataelmélet, az önreprodukáló automaták kérdései).

Hogy ne ismerte volna fel a születőben levő új tudomány fontosságát éppen ő, **aki annyira lépést tartott mindennel, ami új és előre vivő!**

Nevéhez köthető a hazai matematikai logika és számítástudomány ágak elismertetése, elindítása. 1975-ben eredményeiért Állami Díjjal tüntették ki.

Az eldöntésszámelmélet kapcsán írt tézisei mai is gondolkodásra, vitára, publikációra ösztönöznek kutatókat.

Az Eötvös Társulat által odaítélt König Gyula-jutalmának indoklásából 1936-ból – máig érvényesen:

Kalmár László „...munkássága bővelkedik fontos és érdekes eredményekben, és így a velük való foglalkozás sok tanulsággal is jár. Ő sokoldalú matematikus és produktív nem korlátozódna a matematika valamely speciális fejezetére. Nagy tudásával a matematika bármely területén otthonosan mozog és erős kritikai érzékével a lényegest a lényegtelenről könnyen szétválasztva, megtalálja a problémák megoldásának legrövidebb útját.”

Erdős Pál, 20. század egyik legjelentősebb matematikusa:

„Kalmár László Neumann János-kaliberű matematikus volt.”

Kalmár László:

„A halmazelméletben is merültek föl egymásnak ellentmondó tételek. A kérdés ezáltal komollyá vált, vajon a matematika egyik-másik fejezete nem vezethet-e ellentmondásra? Ehhez meg kellett nézni, hogy mik az összes helyes következtetési módok. Ezt pedig vissza lehet vezetni az eldöntésszámelméletre. 10-15 dolgozatot írtam erről a kérdéssről. Egyik cikkem megoldja az eldöntésszámelmélet egy bizonyos speciális esetében. A többiek pedig az eldöntésszámelmélet redukcióelméletével foglalkoznak, vagyis az általános problémát visszavezetik bizonyos speciális esetreire. Matematikai-logikai tevékenységnek ez volt a tengelye.”

Péter Rózsa, akadémikus, évfolyam és tudóstárs

„Kalmárnak az új iránti rendkívüli fogékonyságára vall az is, hogy elsőként ő kezdett el küzdeni a számítástechnika és a kibernetika hazai bevezetéséért, minden lehetséges fórum előtt, amikor ez nálunk még eretnenségnek számított. Szinte felmérhetetlen jelentőségű, hogy időt és energiát nem kímélve megteremtette a programozó-matematikusként képzés feltételeit a József Attila Tudományegyetemen. Ennek következtében akkor, amikor elzárkózásunk helytelenségét felismerve a nép gazdaság különböző területein megindult az elektronikus számológépek alkalmazása, az első pillanattól kezdve szakembereket állíthattunk a gépek mellé.”

Írta és összeállította: Szalay Imre - Lektorálta: xyz